



H04Q 7/24

(30) Priority:

Representative drawing

(57) Abstract:

**PURPOSE:** A system for managing personal information for applying a short message function of a cellular phone is provided to update user personal information stored in a computer system connected with an information communication network and user information of a storing space of the cellular phone by an operation of the cellular phone so that user personal information is identical to the user information.

**CONSTITUTION:** If a short message is a shorter than a maximum transmission size of an interprocess communication signal message, a base transceiver subsystem transmits a No.7 signal message including the short message to a mobile communication switch using an interprocess communication.

The mobile communication switch receives the short message, converts the received short message into an interprocess communication signal to perform a communication in an inner portion of the switch, converts the interprocess communication signal into a short process message to transmit the short process message to a short message service center and request the storage to the short message service center. The mobile communication switch receives the requested result from the short message service center and informs the received result to a terminal through the base transceiver subsystem. If the short message is more than the maximum transmission size of the interprocess communication signal message, the base transceiver subsystem stores the transmitted short message, requests the preparation for receiving the short message to the mobile communication switch and the mobile communication switch drives software blocks for transmitting the short message. If the driven result is informed to the base transceiver subsystem, the base transceiver subsystem divides the received short message to successively transmit the divided short message to the mobile communication switch. The mobile communication switch separates the received short message to recompose the separated short message and transmits the recomposed short message to the short message center to request the storage to the short message center.

COPYRIGHT 2001 KIPO

if display of image is failed, press (F5)

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 7  
H04Q 7/24

(11) 공개번호 특2001-0075854  
(43) 공개일자 2001년08월11일

(21) 출원번호 10-2000-0002728  
(22) 출원일자 2000년01월20일

(71) 출원인 양길섭  
인천 서구 불로동 308 월드아파트 117-1104  
(72) 발명자 양길섭  
인천 서구 불로동 308 월드아파트 117-1104

심사청구 : 없음

(54) 휴대 전화의 단문서비스 기능을 응용한 개인 정보 관리시스템

요약

본 발명은 정보통신망(인터넷등)에 연결된 컴퓨터시스템에 저장된 사용자 개인 정보(개인별전화번호, 업무 일정, 약속 사항등)와 휴대 전화 저장 공간의 사용자 정보를, 휴대 전화를 조작하여 기존의 이동 전화의 단문 전송 과정을 응용, 저장 내용을 상호 갱신하여 일치시키는 휴대 전화 연동 개인 정보 관리 시스템에 관한 것으로서, 이러한 본 발명은 휴대 전화의 소유자가 약속된 제어 신호만으로써 간단하게 휴대 전화와 개인 정보 관리 시스템의 개인 정보를 갱신할 수 있어 기존과 같이 불편한 이동 통신 단말기의 Keypad에 의한 갱신이 아닌 이동 통신 자체의 무선 데이터 전송과 정보통신망(인터넷)에 의해 사용자 정보 갱신을 손쉽게 할 수 있어 불편함을 해소시키고 개인 정보 관리 시스템의 정보도 휴대 전화를 통해 갱신할 수 있어 휴대 전화 단말기의 효용성을 증가 시킨다.

대표도



된 프로토콜을 이용하여 통신을 수행하는 기지국(BASE TRANSCIVER SUBSYSTEM)(2)과; 무선링크 및 유선링크를 제어하고, 가입자가 이동 중에도 통화의 지속성을 유지시키기 위한 핸드오프(HAND OFF) 기능을 수행하는 제어국(BASE STATION CONTROLLER)(3)과; 가입자의 통화로를 구성하고 타통신망과의 접속을 수행하는 교환국(MOBILE SWITCHING CENTER)(4)과; 가입자정보가 들어가며, 상기 교환국(4)과 신호를 주고받는 홈위치등록기(HOME LOCATION REGISTER)(5); 단말기(1)나 SME(7)와의 최종적인 정보 전송을 담당하는 SMSC(Short Message Service Center)(6); SMSC(6)와 정보 통신망으로 연결되어 외부 정보를 제공하는 SME(Short Message Entities)(7); 등으로 이루어진다.

컴퓨터와 정보통신망의 발달은 개인의 정보를 서면 보관에서 디지털화 하고 있으나 개개의 디지털 정보 기기들이 이를 공유하는 형태로까지는 이루어 지지 않았다. 개인 정보 관리를 위한 소프트웨어와 컴퓨터, 정보통신망의 결합은 개인 정보 관리 시스템(PIMS)의 형태로 개개인 다양한 발생 정보를 컴퓨터를 통해 일괄 관리할 수 있게 하고 있으나 누구나 손쉽게 소유하는 정보기기 중의 하나인 휴대 전화는 제한된 정보 서비스 방법으로 인하여 개인 정보 관리 시스템의 관리 매체로서의 역할을 하지 못하고 있다. 일반적인 휴대 전화에서의 사용자 정보의 입력이나 갱신은 휴대전화의 키패드를 통하거나 전용 데이터통신 케이블을 컴퓨터와 휴대 전화기에 연결하여 개인 정보 관리 시스템과 연계된 전용 프로그램으로 휴대전화의 저장 내용을 갱신하고 있다. 이러한 이용 형태는 휴대 전화의 사용자 정보 갱신의 불편 뿐만아니라 휴대 전화를 음성 통화의 정보 관리 매체로서의 역할을 미약하게 하고 있다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 발명은 상기와 같은 종래 이동통신 시스템의 휴대 전화 사용자 정보 갱신하는데 발생하는 제반 문제점과 개인 정보 관리 시스템과의 연계 사용을 해결하기 위해서 제안된 것으로,

본 발명은 정보통신망(인터넷등)에 연결된 컴퓨터시스템에 저장된 사용자 개인 정보(개인별전화번호, 업무 일정, 약속 사항등)와 휴대 전화 저장 공간의 사용자 정보를, 휴대 전화를 조작하여 기존의 이동 전화의 단문 전송 과정을 응용, 저장 내용을 상호 갱신하여 일치시키는 휴대 전화 연동 개인 정보 관리 방법을 제공하는 데 그독적이 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 방법은,

정보통신망(인터넷등)의 개인정보관리시스템에 휴대전화 관련 정보를 입력하거나 휴대전화에서 Keypad를 이용 현장 발생 정보를 휴대전화에 입력하는 단계;

휴대 전화의 사용자 개인 정보를 개인 정보 관리 시스템의 내용과 일치시키기 위해 해당 휴대 전화로부터 개인 정보 관리 시스템에 최종 갱신에 대한 정보를 요청, 확인 한 후 송수신이나 취소를 결정하는 단계;

휴대 전화의 사용자 개인 정보를 기지국, 교환국, SMSC(Short Message Service Center)를 거쳐 SME(Short Message Entities, 개인정보관리서버)로부터 Up-loading 또는 Down-loading하여 둘 사이를 일치시키는 단계로 이루어짐을 특징으로 한다.

#### 발명의 구성 및 작용

이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면에 의거 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 발명에 적용되는 휴대전화의 단문서비스는 첨부한 도면 도1의 일반적인 이동통신 시스템의 단문 전송 서비스와 동일하다. 휴지중인 휴대 전화에서 작성된 단문을 단말기가 액세스 채널을 통하여 단문을 전송하면 기지국은 프로세스간 통신 신호 메시지를 이용하여 보낼 수 있는 최대 크기와 비교하는 제1단계와, 상기 제1단계에서 상기 단문이 프로세스간 통신 신호 메시지의 최대 전송크기 보다 짧다고 판단하면 기지국은 단문이 포함된 No.7 신호 메시지를 프로세스간

통신을 이용하여 이동통신 교환기로 전달하고, 이동통신 교환기는 수신한 단문을 프로세서 간 통신 신호 메시지로 변환하여 교환기 내부의 통신을 수행한 후 단문처리 프로세서 메시지로 변환하여 단문 서비스센터로 전송하여 저장을 요구하는 제2단계와, 상기 제2단계의 결과를 단문 서비스 센터로부터 통보 받아 이동통신 교환기, 기지국을 경유하여 단말기로 통보하는 제3단계와, 상기 제1단계에서 상기 단문이 프로세서 간 통신 신호메시지의 최대전송크기 보다 크다고 판단하면 기지국이 전송된 단문을 저장한 후 이동통신교환기로 단문을 수신할 준비를 요구하고, 이에 따라 이동통신 교환기가 단문 전송을 담당할 소프트웨어 블록들을 구동 시키는 제4단계와, 상기 제4단계의 수행 결과를 기지국으로 통보하면 기지국은 단말기로부터 수신한 단문을 분리하여 연속으로 이동통신 교환기로 보내고, 이동통신교환기는 연속으로 수신한 단문을 분해한 후 재 구성하여 단문 메시지 센터로 전송하여 저장을 요구하는 제5단계와, 상기 제5단계로 상기 단문이 모두 성공적으로 단문 서비스 센터로 전달되어 저장된 후 단문 서비스 센터로부터 전송 결과를 통보 받아 이동통신 교환기, 기지국을 경유하여 단말기로 통보하는 제6단계와 저장된 단문을 SMSC가 해당 프로세스를 통해 SME로 단문을 전송하는 제7단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템에서의 단문 전송 시스템의 구성이다.

첨부한 도면 도2는 본 발명에 의한 이동통신 시스템의 단말기 사용자 정보 갱신 방법을 보인 흐름도이다. 이에 도시된 바와 같이, 휴대 전화 단말기의 사용자 입력 정보의 갱신을 원할 경우 사용자 입력 정보 갱신이 시도되면 현재 휴대 전화의 사용자 입력 정보와 개인 정보 관리 시스템 정보중 어떤 정보와 둘을 일치 시킬 것인지를 요구하는 단계와 이의 실행이 이루어 지는 단계로 이루어진다.

이와 같이 이루어지는 본 발명에 의한 휴대 전화 단말기의 사용자 개인 정보 갱신 방법은, 먼저 단말기를 소유한 사용자가 사용자 정보 갱신을 위한 특정 접속 신호를 송출한다.

즉, 사용자 입력 정보 송수신을 위해 약속된 특정 접속 신호 송출 키를 누른다.

상기와 같이 휴대 전화 사용자 입력 정보 송수신을 위한 호출이 발생하면, 휴대 전화 표시부에 최종 갱신 시간 정보가 표시되고 잠시 후 UP-LOADING 갱신인지 DOWN-LOADING 갱신인지를 묻기 위해 단말기의 화면상에 "다운 로딩을 원하시면 '\*'키를, 업 로딩을 원하면 '#'키를 취소를 원하시면 'END'키를 눌러 주십시오" 라는 표시를 송출해준다.

이때 사용자가 '\*' 또는 '#'키를 누르면 '다운-로딩(업-로딩)을 시작 합니다. 약 00분 동안 기다려주십시오'라는 표시를 송출해주고, 현재기지국에서 사용자 개인 정보를 상기 단말기에 전송해 준다.

한편, 상기와 같은 방법에 의해 다운-로딩(업 로딩)이 수행이 종료되면, 기지국에서는 단말기로 '다운-로딩(업-로딩)이 완료되었습니다.'라는 표시를 송출해주고, 다운-로딩(업-로딩)에 관한 모든 절차를 종료하게 된다.

#### 발명의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이 본 발명은, 휴대 전화의 소유자가 약속된 신호만으로써 간단하게 휴대 전화와 개인 정보 관리 시스템의 개인 정보를 갱신할 수 있어 기존과 같이 불편한 이동 통신 단말기의 Keypad에 의한 갱신이 아닌 이동 통신 자체의 무선 데이터 전송과 정보통신망(인터넷)에 의해 사용자 정보 갱신을 손쉽게 할 수 있어 불편함을 해소시키고 개인 정보 관리 시스템의 정보도 휴대 전화를 통해 갱신할 수 있어 휴대 전화 단말기의 효율성을 증가 시키는 효과가 있다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

휴대 전화의 사용자 입력 정보를 갱신하는 방법과 통신망 상의 개인 정보 관리 시스템의 정보를 갱신하는 방법에 있어서,

휴대 전화의 사용자 개인 정보 갱신시 기존의 이동 전화 기지국과의 무선 접속으로 통신망(인터넷등)상의 개인 정보 관리 시스템의 정보를 송수신하여 상호 갱신 하는 단계와;

상기 휴대 전화에서의 사용자 정보 갱신을 위한 특정 접속 신호로 접속시 통신망상의 개인 정보 관리 시스템과의 정보 일치를 위한 선택 중 송신인지 수신인지 표시를 휴대 전화에 하여 사용자의 키 조작을 유도해주는 단계와;

상기 사용자의 키 조작을 유도한 상태에서 사용자가 수신을 요구하면 사용자 개인 정보를 다운-로딩해주고 송신을 요구하면 업-로딩해주는 단계로 이루어짐을 특징으로 이동통신 시스템의 휴대 전화 단말기와 통신망(인터넷등)상의 개인 정보 관리 시스템과의 사용자 개인 정보 일치 방법.

## 청구항 2.

휴대 전화의 사용자 입력 정보 영역을 단문서비스를 이용 송수신할 수 있게 하여 주는 휴대 전화기의 기능에 있어서,

전송 받는 정보가 단문 서비스의 길이를 초과하는 경우 SMSC에서 단문을 분리 전송하던 이를 재조합하여 원래의 내용으로 수신하여 저장하는 기능과;

휴대 전화에서 사용자 입력 정보 영역을 단문 서비스를 이용하기 위해 분할하여 연속되는 단문 형태로 전송하는 기능.

도면

도면 1



